

BOROVSKIKH Nina Vladimirovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of Economics and Labour Management Department.
SPIN-code: 1176-9845
AuthorID (RSCI): 648188
Address for correspondence: ninabor_oms@mail.ru

For citations

Borovskikh N. V. Diversification of production as a direction to increase the competitiveness of public catering enterprises // Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity. 2018. No. 3. P. 89 – 95. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-89-95.
Received 05 June 2018.
© N. V. Borovskikh

УДК 332.1
DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-95-102

О. П. КУЗНЕЦОВА¹
Е. А. ЮМАЕВ¹
С. В. КУЗНЕЦОВА¹
Н. И. ТИЦЕНКО²

¹Омский государственный
технический университет,
г. Омск

²Омский государственный
педагогический университет,
г. Омск

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ: ВКЛАД ОПОРНОГО ОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

В статье представлены ключевые направления, по которым в университете достигнуты заметные успехи в деле мотивации школьников и студентов к овладению инженерными специальностями. По результатам проведенного исследования предложено разработать профессиональные тренинги для студентов инженерных специальностей, запустить информационную систему «Кадровый резерв Омского Прииртышья». В результате реализации предложенных мероприятий Омский государственный технический университет повысит востребованность своих выпускников на рынке труда, будет способствовать развитию высокотехнологичной промышленности в Омской области и за ее пределами, укрепит позиции на рынке образовательных услуг и повысит уровень узнаваемости своего бренда в России и за рубежом. Разработанные на основе опыта опорного Омского государственного технического университета предложения носят универсальный характер и могут быть распространены на высшие учебные заведения, осуществляющие подготовку по инженерным специальностям.

Ключевые слова: Омская область, региональная экономика, высокотехнологичная промышленность, конкурентоспособные специалисты, высшее образование, трудоустройство выпускников, профессиональные тренинги, портфолио студентов.

Введение. В условиях обострения конкуренции между странами в эпоху глобализации особую важность приобретает ускоренная модернизация экономики. Залогом формирования экономики нового типа является подготовка высококвалифицированных специалистов, способных уверенно развивать передовые идеи и реализовывать их на практике.

В разных регионах мира подходы к организации обучения специалистов инженерного профиля существенно различаются. Отличия состоят прежде всего в учебных программах, структуре профессорско-преподавательского состава, особенностях финан-

сирования научных исследований [1]. Например, французский подход к подготовке инженеров отличается строгой регламентированностью учебного процесса. Наличествует значительный теоретический базис, вследствие которого, по мнению американских специалистов, французские студенты инженерных специальностей имеют исключительный багаж теоретических знаний, но в их подготовке практическая составляющая недостаточна. В США нет жестких требований разработки единых стандартов для всех университетов, система образования не нацелена на выпуск специалистов

с одинаковым набором компетенций. Несмотря на разницу в образовательных программах, выпускники различных университетов получают дипломы равного статуса [1].

Общемировыми трендами в подготовке инженеров являются «конкретная и прагматичная» педагогика, последовательное уменьшение доли теоретической подготовки, гибкая адаптивность к изменяющейся среде, возможность студенту «конструировать» наполнение своей образовательной программы [2], целенаправленная подготовка будущих инженеров к открытию собственного дела [3].

Во Франции выпускники с высшим инженерным образованием востребованы. 86,5% из них по прошествии полугода после получения диплома трудоустроены. Средняя заработная плата молодого инженера на французских предприятиях в начале 2017 г. составляла 33625 евро в год [4]. Интерес к инженерным специальностям неуклонно возрастает: в условиях сокращения числа рабочих мест все большее распространение получает мысль о том, что именно наличие диплома инженера является гарантией защиты от безработицы [5].

Но, по нашему мнению, не всякий диплом инженера является гарантией защиты от безработицы, а диплом инженерного профиля, полученный в университете, непрерывно повышающем качество образовательных услуг.

Развитие Индустрии 4.0 стремительно меняет технологическую основу производства [см., например, 6–9]. Новая, четвертая по счету индустриальная революция предъявляет высокие требования к специалистам технического профиля [10]. В результате ее действия начаты коренные преобразования в национальных образовательных системах, университеты включились в гонку за повышение качества образовательных услуг [см., например, 11]. Таким образом, перспективная жизнеспособность национальных технологических систем будет определяться качеством подготовки специалистов инженерного профиля.

Постановка задачи. В соответствии с теорией человеческого капитала, инвестиции в высшее образование дают отдачу в виде работы, полученной на рынке труда [12]. Однако, по нашему мнению, не сами по себе инвестиции позволяют получить работу, но так называемые «правильные» инвестиции в высшее образование, — когда образование получается в учебном заведении, способном предоставить образовательные услуги на высоком уровне. В омском регионе лидером предоставления образовательных услуг в сфере высшего образования является Омский государственный технический университет, подтверждением чего стало получение в 2016 г. высокого статуса опорного университета.

В условиях ужесточения глобальной конкуренции на рынке образовательных услуг университеты должны искать новые возможности повышения узнаваемости своего бренда, для чего необходимо развивать различные направления, среди которых приоритетным направлением является реновация образовательных услуг [13]. Надежная и позитивная репутация становится критически важным фактором притяжения студентов в высшее учебное заведение. Указанная тенденция усиливается в условиях глобализации, поскольку университеты конкурируют между собой не только за абитуриентов своей страны, но и за иностранных [14]. Так, Омский государственный технический университет активно расширяет свое присутствие в странах

СНГ, в первую очередь, в Казахстане и с недавних пор в Узбекистане.

Исследования зарубежных ученых показывают наличие тесной связи притягательности университета, уровня узнаваемости его бренда и качества образовательных услуг [15]. Если университет заботится о собственном бренде, ему требуется программа устойчивого развития [16]. Центральным элементом ее является нацеленность на привлечение лучших абитуриентов для того, чтобы в учреждении развивалась динамичная творческая научная атмосфера, добросовестная конкуренция, повышалась планка образовательного уровня.

Большое внимание за рубежом уделяется репозиционированию образовательного пространства. Традиционный подход к проведению лекций в больших «поточных» аудиториях, практических занятий в группе с числом обучающихся от 20 до 30 человек неприемлем для современных студентов, которые предпочитают часть учебной нагрузки перенести в домашние условия, где у них есть возможность максимально сконцентрироваться на обучении. Личное общение со сверстниками, совместное обучение для них важно, но теперь на первый план выходит требование наличия возможности работать небольшой группой в отдельном удобном пространстве. Крупные пространства для обучения большого числа студентов все быстрее теряют популярность [17]. Таким образом, зарубежное образование движется к индивидуализации обучения в высшей школе, активному использованию научно-образовательных IP-сетей, технологий дистанционного обучения, позволяющих географически удаленным друг от друга студентам совместно решать поставленную задачу.

Появление за рубежом образовательных онлайн-ресурсов со свободным доступом (например, Massive open online courses и Small private online courses) навсегда изменило рынок образовательных услуг и резко ускорило динамику развития онлайн-образования [18]. Россия также активно развивает это направление — в 2015 г. при поддержке Минобрнауки РФ запущен портал «Открытое образование», на котором представлены онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в университетах страны [19].

Повышение мотивации будущих специалистов инженерного профиля в Омском государственном техническом университете. Важной общемировой тенденцией высшего образования является ориентированность на то, чтобы повысить заинтересованность студента к освоению учебной программы, для чего в образовательном процессе должны культивироваться актуальные, новейшие знания, тесно связанные с практикой. Формы проведения занятий также должны претерпеть изменения в сторону поощрения дискуссий [20]. С другой стороны, принципиально важно мотивировать студентов непрерывно повышать свой образовательный уровень в течение всей жизни. Скорость устаревания знаний такова, что без постоянной «подпитки» новыми компетенциями отлично подготовленный сегодня инженер завтра не сможет найти работу, соответствующую полученному образованию [21].

В опорном Омском государственном техническом университете реализован комплексный подход к формированию мотивации у будущих специалистов к обучению. Работа начинается еще до поступления будущих студентов в университет и продолжается даже после получения диплома о высшем образовании.

В ОмГТУ работают научно-образовательные ресурсные центры [22], оснащенные уникальным оборудованием. Помимо использования в образовательном процессе и проведении научных исследований, центры выполняют важную роль для развития интереса школьников средних и старших классов к инженерным специальностям, в профориентационной работе с молодежью. Экскурсии школьников в ресурсные центры стали резонансным новшеством ОмГТУ в масштабах региона.

Новейшее оборудование, демонстрация его возможностей неизменно вызывает огромный интерес у школьников. После посещения экскурсий в ОмГТУ они делают осознанный выбор будущей инженерной профессии и заблаговременно начинают к ней готовиться.

В ОмГТУ широко развита система занятий со школьниками в тематических кружках, которые также выполняют важную роль в первичной профориентации будущих инженеров, позволяют ребятам сформировать комплексное представление о различных инженерных профессиях.

За последние несколько лет в Омском государственном техническом университете прошла масштабная реновация учебного оборудования, было открыто значительное число новых лабораторий. Университет идет в ногу со временем и делает все необходимое, чтобы соответствовать вызовам сегодняшнего дня. На основе анализа новейших тенденций ОмГТУ на сегодняшний день располагает самым современным оборудованием, какого нет даже на промышленных предприятиях региона. Молодые выпускники, приходящие на производства, распространяют информацию о возможностях новейшего высокотехнологичного оборудования, побуждая руководство предприятий к обновлению технологической базы. Таким образом Омский государственный технический университет вносит свой вклад в процесс технологического обновления промышленности Омской области.

Высокую эффективность в деле повышения мотивации студентов ОмГТУ к обучению показывают:

— приглашение опытных практиков для преподавания дисциплин, наиболее близко соотносящихся с получаемой инженерной профессией;

— проведение выездных занятий по отдельным темам учебных дисциплин непосредственно на промышленных предприятиях;

— увеличение числа интерактивных занятий за счет широкого использования возможностей мультимедийного оборудования, которым оснащаются все большее число лабораторий и учебных аудиторий;

— с целью формирования дополнительных практических навыков у студентов кафедры ОмГТУ изыскивают возможность запуска проектов по дополнительному образованию, в том числе приглашая для реализации этих программ специалистов-практиков промышленных предприятий. Речь идет о формировании компетенций сверх обычной программы, что дополнительно повышает ценность выпускников для промышленных предприятий;

— в последние годы в ОмГТУ все чаще приглашаются специалисты-практики, представители науки, органов власти для выступления на научно-практических семинарах, во время которых студенты имеют возможность узнать новейшую информацию о тенденциях в той или иной отрасли, задать вопросы авторитетным специалистам.

Указанный перечень направлений повышения мотивации будущих инженеров, конечно, не является исчерпывающим. Омский государственный технический университет находится в непрерывном поиске новых эффективных форм активизации научно-познавательной деятельности школьников и студентов.

Разработка системы тренингов для студентов инженерных специальностей. В целях повышения качества подготовки специалистов целесообразно проводить разработку образовательных программ Омского государственного технического университета совместно с предприятиями и организациями при условии, что они будут заказывать обучение полноценной группы.

Для успешного карьерного роста каждому студенту важно найти свою дорогу и дело по душе. Профессиональные склонности человека во многом определяются его врожденным психологическим типом, сильными и слабыми сторонами личности.

Для того, чтобы развить навыки самопрезентации и самостоятельной работы над повышением конкурентоспособности на рынке труда, целесообразно проводить профессиональные тренинги со студентами инженерных специальностей, начиная с первого курса обучения. Студентам необходимо объяснять, как позиционировать себя на рынке труда, как правильно ставить карьерные цели и как разработать план для достижения этих целей. Для повышения практической направленности обучения студентов-«целевиков» следует проводить семинары и тренинги узкопрофессиональной направленности совместными усилиями преподавателей Омского государственного технического университета и работников промышленных предприятий.

Необходимо разработать различные тренинги. Например, профессиональный тренинг «Как найти работу в условиях кризиса». На нем студенты узнают, как найти работу своей мечты, диагностировать карьерный кризис, где искать вакансии, как переходить в другую отрасль в связи с изменениями на рынке труда и как преодолеть риски этого перехода, как правильно составлять резюме и сопроводительное письмо, проходить собеседование, получить повышение по заработной плате и должности. Будут рассматриваться вопросы переезда за карьерой в другой город и как это сделать максимально эффективно. Будут освещены общие аспекты экономического кризиса, в том числе его стадии, изменения на рынке труда.

Профессиональный тренинг «Как найти хорошую работу» будет состоять из двух частей. В первой части будут рассмотрены следующие вопросы:

— оценка ситуации на рынке труда; поиск возможностей в кризисный период;

— оценка возможностей, ресурсов участников тренинга как «игроков» на рынке труда (студенты учатся формулировать и излагать свои сильные стороны как личные конкурентные преимущества в поиске работы);

— постановка целей при поиске работы; основные этапы поиска работы (студенты учатся разрабатывать личную стратегию поиска работы);

— работа с источниками информации о вакансиях; нестандартные способы поиска работы;

— общение с работодателем по телефону (отработка первого контакта — умение произвести впечатление по телефону и заинтересовать; студенты учатся вести переговоры с работодателем и анализировать объявления о вакансиях).

Вторая часть включает в себя:

— составление резюме, виды и стили резюме; хорошие и плохие резюме; ошибки при составлении резюме; анализ резюме; составление резюме и сопроводительного письма под конкретную вакансию;

— собеседование; подготовка к собеседованию с работодателем; почему люди боятся собеседований; правила поведения на собеседовании; дресс-код; виды собеседований; наиболее часто задаваемые вопросы работодателя (студенты учатся отвечать на вопросы работодателя, учатся задавать вопросы работодателю);

— практикум по прохождению собеседования участников тренинга: рассказ о своем опыте (студенты учатся рассказывать о своем профессиональном опыте в позитивном ключе);

— способы проверки работодателем профессионально важных качеств и способностей кандидатов;

— контракт с работодателем: о чем необходимо договориться до подписания трудового договора (студенты учатся заключать договор с работодателем);

Прохождение тренингов по самопрезентации и трудоустройству будет положительно влиять на рост мотивации студентов к освоению образовательной программы, активизирует их поиски в накоплении дополнительных компетенций, что в перспективе положительно отразится на уровне их личной профессиональной конкурентоспособности на рынке труда.

«Кадровый резерв Омского Прииртышья». Важным элементом системы подготовки высококвалифицированных специалистов являются, по нашему мнению, эффективные формы содействия трудоустройству выпускников. С начала мирового экономического кризиса 2008 г. Россия сталкивается со все новыми проблемными вопросами, одним из которых является занятость населения, поэтому для помощи молодежи в успешном карьерном старте необходим поиск новых подходов.

Решить проблему сотрудничества Омского государственного технического университета и работодателей Омской области и других субъектов РФ поможет создание на базе официального интернет-портала www.omgstu.ru информационной системы «Кадровый резерв Омского Прииртышья». Новая информационная система позволит студентам представить свои достижения, навыки, знания и профессиональный опыт. Работодатели получат возможность самостоятельно отобрать успешных выпускников и молодых специалистов для прохождения практики, стажировки и, конечно же, приема на работу. Информационная система будет носить открытый характер, т.е. каждый студент сможет просмотреть портфолио своего одноклассника, сокурсника и т.д. В ее составе появятся такие разделы, как «Соискателю», «Работодателю», «Достижения студентов», «Компании-партнеры», «Мониторинг трудоустройства».

В разделе «Соискателю» студенты могут поместить свое резюме и посмотреть актуальные вакансии как в Омской области, так и в других субъектах Российской Федерации.

В разделе «Работодателю» работодатель сможет сформировать свой индивидуальный запрос по определенным критериям и получить список потенциальных претендентов, удовлетворяющих заявленным требованиям.

В разделе «Достижения студентов» можно будет проследить траекторию развития студентов по ли-

нии внеучебной, научной, общественной, спортивной жизни. Здесь будут располагаться портфолио как студентов, так и каждой кафедры Омского государственного технического университета. Нажав на ссылку кафедры, можно будет просмотреть портфолио всех обучающихся студентов и выпускников, рейтинг самых успешных студентов. В портфолио каждого студента будет представлена информация об опыте работы, участии в олимпиадах и конкурсах, уровне владения персональным компьютером, иностранными языками, участии в общественной жизни, о полученных грамотах и сертификатах, прохождении воинской службы или обучении на Военной кафедре или в Учебном военном центре, среднем балле успеваемости, теме и итоговой оценке выпускной квалификационной работы.

В разделе «Компании-партнеры» будет представлена перечень компаний, которые сотрудничают с университетом.

В разделе «Мониторинг трудоустройства» можно будет увидеть информацию о том, сколько студентов и по каким направлениям и специальностям выпускает Омский государственный технический университет; выпускники каких специальностей (направлений) трудоустроились по окончании обучения. Также будет возможность посмотреть миграционную ситуацию движения выпускников университета.

Информационная система «Кадровый резерв Омского Прииртышья» не ограничится банком резюме студентов и выпускников, но предоставит студентам широкие возможности в своем позиционировании на рынке труда. В базе данных будет накапливаться информация о компетенциях студентов, полученных в процессе обучения и в дальнейшем. Оценив эти критерии, работодатель может пригласить студента/выпускника на практику, стажировку, собеседование. Для обеспечения контроля входящей информации от студентов целесообразно предусмотреть загрузку материалов портфолио выпускающей кафедрой, а также введение внутреннего экзамена для определения уровня владения иностранным языком (английский, немецкий, французский) с опубликованием результатов в информационной системе. Если же студент знает другой язык, то указание об этом будет сделано на основе предоставленных свидетельств/сертификатов/удостоверений. Осуществление обработки данных будет осуществляться только с согласия студентов в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (ред. от 31.12.2017) [23].

Целесообразно рассматривать систему «Кадровый резерв Омского Прииртышья» как социальную сеть закрытого типа, участниками которой будут студенты, проходящие обучение и окончившие университет, сотрудники университета, работодатели. Можно пойти еще дальше и расширить круг участников за счет абитуриентов, — это позволит усилить возможности Омского государственного технического университета по привлечению талантливой и перспективной молодежи.

Выпускники в течение неограниченного времени после окончания университета смогут продолжать улучшать и обновлять свои резюме, получая все новые предложения от работодателей. В будущем необходимо стремиться к тому, чтобы студенты и выпускники получили возможность выбрать лучшую работу из целого ряда поступивших от промышленных предприятий и организаций заявок.

Работодатели получат возможность написать студентам или выпускникам с предложением обсудить вопросы возможного трудоустройства.

Информационная система «Кадровый резерв Омского Прииртышья» повысит мотивирование студентов к более серьезному отношению к учебе, труду, самореализации. Получит развитие добросовестная конкуренция между студентами, которые будут заинтересованы собрать как можно больше достижений в своем резюме, чтобы привлечь на себя внимание работодателя. Благодаря этому студенты будут использовать все разнообразные ресурсы регионального опорного Омского государственного технического университета и выйдут из его стен высококвалифицированными специалистами современного уровня, обладающими дополнительными навыками. Каждый студент получит прекрасную возможность заявить о себе на рынке труда Омска, Омской области и других регионов России простым и эффективным способом — размещением на виртуальной площадке своего индивидуального портфолио.

Заключение. В статье представлены результаты проведенного исследования, посвященного роли Омского государственного технического университета в процессе подготовки специалистов инженерного профиля. В условиях все новых геополитических вызовов, необходимости ускоренными темпами расширять в российской промышленности импортозамещение, экономика всех регионов России нуждается в инженерных кадрах нового формата. Важная роль в решении этой задачи в омском регионе принадлежит опорному Омскому государственному техническому университету, который должен задавать высокую планку требований, одновременно соответствуя ей. Университет активно включился в процесс обновления образовательного процесса; изменения, произошедшие в последние годы в части организации учебного процесса, оснащения новейшим оборудованием лабораторий и аудиторий носят, без преувеличения, революционный характер. Специалисты инженерного профиля востребованы и нередко получают предложения о трудоустройстве еще до получения диплома о высшем образовании.

Поиск дальнейших направлений совершенствования подготовки инженеров не прекращается. В статье представлены как некоторые из реализованных за последние годы направлений, так и перспективные подходы, которые, по мнению авторов, внесут положительный вклад в дело подготовки квалифицированных инженеров. В их числе система мотивирующих тренингов, создание информационной системы «Кадровый резерв Омского Прииртышья». В результате качество подготовки инженеров в Омском государственном техническом университете будет соответствовать самым высоким мировым стандартам. Реализация предложенных мероприятий повысит вклад Омского государственного технического университета в технологическое обновление промышленности Омской области, статус и узнаваемость университета как в Омской области, так и за ее пределами.

Библиографический список

1. Formation d'ingénieur: France ou États-Unis? URL: <http://www.lajauneetlarouge.com/article/formation-dingenieur-france-ou-etats-unis#.WUD0gCjyiUk> (дата обращения: 14.06.2018).
2. Que fait-on vraiment en école d'ingénieurs? URL: <http://www.letudiant.fr/etudes/ecole-ingenieur/que-fait-on-vraiment-en-ecole-dingenieurs-19902.html> (дата обращения: 14.06.2018).
3. Comment les écoles d'ingénieurs vous préparent à l'entrepreneuriat. URL: <http://www.letudiant.fr/jobsstages/creation-entreprise/comment-les-ecoles-dingenieurs-vous-preparent-a-lentrepreneuriat-13930.html> (дата обращения: 14.06.2018).
4. Les diplômés des grandes écoles, toujours plus recherchés par les entreprises. URL: <http://www.letudiant.fr/etudes/les-grandes-ecoles-toujours-plus-recherchees-par-les-entreprises.html> (дата обращения: 14.06.2018).
5. Le diplôme d'ingénieur: la meilleure protection contre le chômage? URL: <http://focuscampus.blog.lemonde.fr/2015/02/21/le-diplome-dingenieur-la-meilleure-protection-contre-le-chomage/> (дата обращения: 14.06.2017).
6. Lu Y. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues // *Journal of Industrial Information Integration*. 2017. Vol. 6. P. 1–10. DOI: 10.1016/j.jii.2017.04.005.
7. Mrugalska B., Wyrwicka M. K. Towards Lean Production in Industry 4.0 // *Procedia Engineering*. 2017. Vol. 182. P. 466–473. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.03.135.
8. Uhlemann T., Lehmann C., Steinhilper R. The Digital Twin: Realizing the Cyber-Physical Production System for Industry 4.0 // *Procedia CIRP*. 2017. Vol. 61. P. 335–340. DOI: 10.1016/j.procir.2016.11.152.
9. Туркина О. В. Методы оценки и механизмы сглаживания пространственных диспропорций в социально-экономическом развитии регионов (на примере регионов юга России): моногр. СПб.: Северо-Западный ин-т упр. — фил. РАНХиГС, 2016. 94 с. ISBN 978-5-89781-552-4.
10. Upadhayay L., Vrat P. Analysis of impact of industry-academia interaction on quality of technical education: A system dynamics approach // *Computers and Industrial Engineering*. 2016. Vol. 101, Issue C. P. 313–324. DOI: 10.1016/j.cie.2016.09.022.
11. Ratanavaraha V. The complex relationship between school policy, service quality, satisfaction, and loyalty for educational tour bus services: A multilevel modeling approach // *Transport Policy*. 2016. Vol. 45. P. 116–126. DOI: 10.1016/j.tranpol.2015.09.012.
12. Courtioux P., Lignon V. A good career or a good marriage: The returns of higher education in France // *Economic Modelling*. 2016. Vol. 57. P. 221–237. DOI: 10.1016/j.econmod.2016.04.011.
13. Hemsley-Brown J., Melewarb T. C., Nguyen B. [et al.]. Exploring brand identity, meaning, image, and reputation (BIMIR) in higher education: A special section // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, Issue 8. P. 3019–3022. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.016.
14. Piewa C., Ho J., Conduit J. [et al.]. Reputation in higher education: A fuzzy set analysis of resource configurations // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, Issue 8. P. 3087–3095. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.024.
15. Dennis Ch., Papagiannidis S., Alamanos E. [et al.]. The role of brand attachment strength in higher education // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, Issue 8. P. 3049–3057. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.020.
16. Filho V. L., Shiel C., Pazo A. Implementing and operationalising integrative approaches to sustainability in higher education: the role of project-oriented learning // *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 133. P. 126–135. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.05.079.
17. Beckers R., Voordt T., Dewull G. Learning space preferences of higher education students // *Building and Environment*. 2016. Vol. 104. P. 243–252. DOI: 10.1016/j.buildenv.2016.05.013.
18. Kaplan A., Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster // *Business Horizons*. 2016. Vol. 59. P. 441–450. DOI: 10.1016/j.bushor.2016.03.008.
19. Национальная платформа открытого образования. URL: <https://openedu.ru/> (дата обращения: 27.06.2018).

20. Alauddin M., Ashman A., Nighiem S. [et al.]. What determines students' study practices in higher education? An instrumental variable approach // *Economic Analysis and Policy*. 2016. Vol. 51. P. 46–54. DOI: 10.1016/j.eap.2016.05.006.

21. «Большие вызовы» — стимул для развития науки. URL: <https://www.forumspb.com/archive/2016/programme/53066/> (дата обращения: 14.06.2018).

22. Об университете. URL: http://www.omgtu.ru/general_information/ (дата обращения: 14.06.2017).

23. Российская Федерация. Законы. О персональных данных: закон от 27 июля 2006 г., № 152-ФЗ (последняя редакция). Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».

КУЗНЕЦОВА Ольга Павловна, доктор экономических наук, профессор (Россия), проректор по внеучебной работе и социальным вопросам, заведующая кафедрой «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело» Омского государственного технического университета.

SPIN-код: 9578-8756;

AuthorID (РИНЦ): 665362

ORCID: 0000-0002-3371-956X

ResearcherID: E-9693-2014

ЮМАЕВ Егор Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело» ОмГТУ. SPIN-код: 6227-9491

AuthorID (РИНЦ): 538466

ORCID: 0000-0001-8150-9244

ResearcherID: F-3938-2014

КУЗНЕЦОВА Светлана Викторовна, старший преподаватель кафедры «Государственное, муниципальное управление и таможенное дело» ОмГТУ.

SPIN-код: 6301-4980

AuthorID (РИНЦ): 711707

ТИЩЕНКО Наталья Ивановна, магистрант факультета экономики, менеджмента, сервиса и туризма Омского государственного педагогического университета.

Адрес для переписки: egorumaev@rambler.ru

Для цитирования

Кузнецова О. П., Юмаев Е. А., Кузнецова С. В., Тищенко Н. И. Модернизация экономики Омской области: вклад опорного Омского государственного технического университета // *Омский научный вестник. Сер. Общество. История. Современность*. 2018. № 3. С. 95–102. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-95-102.

Статья поступила в редакцию 10.07.2018 г.

© О. П. Кузнецова, Е. А. Юмаев, С. В. Кузнецова, Н. И. Тищенко

MODERNIZATION OF ECONOMY OF OMSK REGION: CONTRIBUTION OF OMSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY

The article presents key directions where the University has achieved notable successes in motivating pupils and students to master engineering specialties. Based on the results of the study, one suggested developing professional trainings for engineering students, launching the «Omsk Irtysh Land Personnel Reserve» information system. As a result of the proposed activities implementation, the Omsk State Technical University will increase the demand for its graduates in the labor market, promote the development of high-tech industry in the Omsk region and beyond, strengthen its position in the educational services market and raise the level of its brand recognition in Russia and abroad. Suggestions developed on the basis of the regional flagship Omsk State Technical University experience are of a universal nature and can be used in higher educational institutions that carry out training in engineering specialties.

Keywords: the Omsk region, regional economy, high-tech industry, competitive specialists, higher education, graduate employment, professional trainings, students' portfolio.

References

1. Formation d'ingénieur: France ou États-Unis? URL: <http://www.lajauneetlarouge.com/article/formation-dingenieur-france-ou-etats-unis#.WUD0gGjyiUk> (accessed: 14.06.2018) (In French).
2. Que fait-on vraiment en école d'ingénieurs? URL: <http://www.letudiant.fr/etudes/ecole-ingenieur/que-fait-on-vraiment-en-ecole-dingenieurs-19902.html> (accessed: 14.06.2018). (In French).
3. Comment les écoles d'ingénieurs vous préparent à l'entrepreneuriat. URL: <http://www.letudiant.fr/jobsstages/creation-entreprise/comment-les-ecoles-dingenieurs-vous-preparent-a-lentrepreneuriat-13930.html> (accessed: 14.06.2018). (In French).
4. Les diplômés des grandes écoles, toujours plus recherchés par les entreprises. URL: <http://www.letudiant.fr/etudes/les-grandes-ecoles-toujours-plus-recherchees-par-les-entreprises.html> (accessed: 14.06.2018). (In French).
5. Le diplôme d'ingénieur: la meilleure protection contre le chômage? URL: <http://focuscampus.blog.lemonde.fr/2015/02/21/le-diplome-dingenieur-la-meilleure-protection-contre-le-chomage/> (accessed: 14.06.2017). (In French).
6. Lu Y. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues // *Journal of Industrial Information Integration*. 2017. Vol. 6. P. 1–10. DOI: 10.1016/j.jii.2017.04.005. (In Engl.).
7. Mrugalska B., Wyrwicka M. K. Towards Lean Production in Industry 4.0 // *Procedia Engineering*. 2017. Vol. 182. P. 466–473. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.03.135. (In Engl.).
8. Uhlemann T., Lehmann C., Steinhilper R. The Digital Twin: Realizing the Cyber-Physical Production System for Industry 4.0 // *Procedia CIRP*. 2017. Vol. 61. P. 335–340. DOI: 10.1016/j.procir.2016.11.152. (In Engl.).
9. Turkina O. V. Metody otsenki i mekhanizmy sglazhivaniya prostranstvennykh disproportsiy v sotsial'no-ekonomicheskom razvitiy regionov (na primere regionov Yuga Rossii) [Assessment methods and mechanisms for smoothing spatial disproportions in the socio-economic development of regions (on the example of the regions of the South of Russia)]. St. Petersburg, 2016. 94 p. ISBN 978-5-89781-552-4. (In Russ.).
10. Upadhayay L., Vrat P. Analysis of impact of industry-academia interaction on quality of technical education: A system dynamics approach // *Computers and Industrial Engineering*. 2016. Vol. 101, Issue C. P. 313–324. DOI: 10.1016/j.cie.2016.09.022. (In Engl.).
11. Ratanavara V. The complex relationship between school policy, service quality, satisfaction, and loyalty for educational tour bus services: A multilevel modeling approach // *Transport Policy*. 2016. Vol. 45. P. 116–126. DOI: 10.1016/j.tranpol.2015.09.012. (In Engl.).
12. Courtioux P., Lignon V. A good career or a good marriage: The returns of higher education in France // *Economic Modelling*. 2016. Vol. 57. P. 221–237. DOI: 10.1016/j.econmod.2016.04.011. (In Engl.).
13. Hemsley-Brown J., Melewarb T. C., Nguyen B. [et al.]. Exploring brand identity, meaning, image, and reputation (BIMIR) in higher education: A special section // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, Issue 8. P. 3019–3022. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.016. (In Engl.).

14. Piewa C., Ho J., Conduit J. [et al.]. Reputation in higher education: A fuzzy set analysis of resource configurations // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, Issue 8. P. 3087–3095. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.024. (In Engl.).

15. Dennis Ch., Papagiannidis S., Alamanos E. [et al.]. The role of brand attachment strength in higher education // *Journal of Business Research*. 2016. Vol. 69, Issue 8. P. 3049–3057. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.020. (In Engl.).

16. Filho V. L., Shiel C., Pazo A. Implementing and operationalising integrative approaches to sustainability in higher education: the role of project-oriented learning // *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 133. P. 126–135. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.05.079. (In Engl.).

17. Beckers R., Voordt T., Dewull G. Learning space preferences of higher education students // *Building and Environment*. 2016. Vol. 104. P. 243–252. DOI: 10.1016/j.buildenv.2016.05.013. (In Engl.).

18. Kaplan A., Haenlein M. Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster // *Business Horizons*. 2016. Vol. 59. P. 441–450. DOI: 10.1016/j.bushor.2016.03.008. (In Engl.).

19. Natsional'naya platforma otkrytogo obrazovaniya [National Platform for Open Education]. URL: <https://openedu.ru/> (accessed: 27.06.2018). (In Russ.).

20. Alauddin M., Ashman A., Nighiem S. [et al.]. What determines students' study practices in higher education? An instrumental variable approach // *Economic Analysis and Policy*. 2016. Vol. 51. P. 46–54. DOI: 10.1016/j.eap.2016.05.006. (In Engl.).

21. «Bol'shiye vyzovy» — stimul dlya razvitiya nauki [«Great Challenges» — an incentive for the development of science]. URL: <https://www.forumspb.com/archive/2016/programme/53066/> (accessed: 14.06.2018). (In Russ.).

22. Ob universitete [About University]. URL: http://www.omgtu.ru/general_information/ (accessed: 14.06.2017). (In Russ.).

23. Russian Federation. Laws. O personal'nykh dannykh [On personal data]: the law of July 27, 2006, No. 152-ФЗ (last version). (In Russ.).

KUZNETSOVA Olga Pavlovna, Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice-Rector on Tutorial Work and Social Issues, Head of the State, Municipal Management and Customs Department of Omsk State Technical University (OmSTU), Omsk.

SPIN-code: 9578-8756; AuthorID (RSCI): 665362

ORCID: 0000-0002-3371-956X

ResearcherID: E-9693-2014

YUMAEV Egor Aleksandrovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of State, Municipal Management and Customs Department of OmSTU, Omsk. SPIN-code: 6227-9491; AuthorID (RSCI): 538466

ORCID: 0000-0001-8150-9244

ResearcherID: F-3938-2014

KUZNETSOVA Svetlana Viktorovna, Senior Lecturer of State, Municipal Management and Customs Department of OmSTU, Omsk.

SPIN-code: 6301-4980; AuthorID (RSCI): 711707

TISHCHENKO Natal'ya Ivanovna, Undergraduate of Faculty of Economics, Management, Service and Tourism, Omsk State Pedagogical University, Omsk.

Address for correspondence: egorumaev@rambler.ru

For citations

Kuznetsova O. P., Yumaev E. A., Kuznetsova S. V., Tishchenko N. I. Modernization of the economy of the Omsk Region: the contribution of the Omsk State Technical University // *Omsk Scientific Bulletin. Series Society. History. Modernity*. 2018. No. 3. P. 95–102. DOI: 10.25206/2542-0488-2018-3-95-102.

Received 10 July 2018.

© O. P. Kuznetsova, E. A. Yumaev, S. V. Kuznetsova,

N. I. Tishchenko